

# BARNES, RICHARDSON & COLBURN

ATTORNEYS & COUNSELLORS AT LAW

1225 EYE STREET, N.W.

SUITE 1150

WASHINGTON, D.C. 20005

TELEPHONE: (202) 457-0300

FACSIMILE: (202) 331-8746

E-MAIL: [barnes@brc-dc.com](mailto:barnes@brc-dc.com)

<http://www.barnesrichardson.com>

475 PARK AVENUE SOUTH  
NEW YORK, N.Y. 10016  
TEL. (212) 725-0200  
FACSIMILE (212) 889-4135

303 EAST WACKER DRIVE  
SUITE 1100  
CHICAGO, ILLINOIS 60601  
TEL. (312) 565-2000  
FACSIMILE (312) 565-1782

SPECIAL COUNSEL  
ANSIS M. HELMANIS\*

OF COUNSEL  
DAVID O. ELLIOTT  
GUNTER VON CONRAD

KARIN M. BURKE\*  
ROBERT F. SEELY

INTERNATIONAL TRADE ANALYSTS  
TRACI L. GREVER  
AMY H. WARLICK

\* NOT ADMITTED IN D.C.

RUFUS E. JARMAN, JR.  
JAMES S. O'KELLY  
ROBERT E. BURKE  
DONALD J. UNGER  
MATTHEW T. McGRATH  
SANDRA LISS FRIEDMAN\*  
BRIAN F. WALSH\*  
KAZUMUNE V. KANO\*  
F.D. VAN ARNAM, JR.\*  
LAWRENCE M. FRIEDMAN\*  
ALAN GOGGINS  
ROBERT A. SHAPIRO

CAROLYN D. AMADON\*  
STEPHEN W. BROPHY  
MICHAEL J. CHESSLER  
TSIONA COHEN\*  
JAMES B. DORAN\*  
DAVID G. FORGUE\*  
YVONNE M. HILST  
BEATA KOLOSA\*  
KEVIN W. LEONARD\*  
SHANNON N. RICKARD\*  
WM. RANDOLPH RUCKER\*  
JOSEPH M. SPRARAGEN\*  
JANE E. WELSH\*  
JOHN ZINCANI\*

November 13, 2001

Ms. Gloria Blue  
Executive Secretary  
Trade Policy Staff Committee  
Office of the United States Trade Representative.  
600 17<sup>th</sup> Street, N.W.  
Washington, D.C. 20508

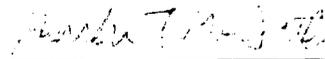
**Re: Request for Exclusion from Import Remedy in Connection with Inv. No. TA-201-73  
(Certain Steel Products)**

Dear Madam Secretary:

Enclosed please find the exclusion requests submitted on behalf of the European Steel Tube Association and Tubeurop, in the above referenced investigation. These requests are filed pursuant to the United States Trade Representative's October 26, 2001 Notice in the Federal Register (66 Fed. Reg. 54321). Please do not hesitate to contact us if you have any questions regarding this submission

Respectfully submitted,  
BARNES, RICHARDSON & COLBURN

By:



Matthew T. McGrath  
Counsel to ESTA and Tubeurop

**BEFORE THE  
TRADE POLICY STAFF COMMITTEE  
OFFICE OF THE  
UNITED STATES TRADE REPRESENTATIVE  
EXECUTIVE OFFICE OF THE PRESIDENT**

\_\_\_\_\_  
In the Matter of Review of the Determination of )  
the U.S. International Trade Commission in )  
Investigation of )  
**Certain Steel Products** )  
\_\_\_\_\_ )

Investigation No. TA-201-73

**EXCLUSION REQUESTS  
of  
THE EUROPEAN STEEL TUBE ASSOCIATION  
AND  
TUBEUROPE**

These Exclusion Requests in the above-entitled investigation are filed pursuant to leave granted by the Office of the United States Trade Representative ("USTR") set forth in the Federal Register, Vol. 66, No. 208 of October 26, 2001, on behalf of the European Steel Tube Association ("ESTA") and Tubeurop France, a subsidiary of Groupe Usinor and member of ESTA, in support of the exclusion of "welded elliptical structural tubing," classifiable in HTSUS 7306.6010 and 7306.6050, from any remedy covering welded tubular products other than OCTG (covered by the product groupings in the ITC's Category 20).

Elliptical structural tubing has recently been developed by Tubeurop to serve a specialized architectural application, and there have been no imports or domestic production in the United States (see Attachment 1 for technical description.) Although it is technically included in ITC's Group 20, with respect to which the Commission reached an affirmative

determination in the injury phase of the investigation (with three Commissioners voting affirmatively with respect to threat of injury only), it is obvious that imports of this specialized product could not have contributed to any serious injury; there has not only been no U.S. production, there has also been no U.S. demand, and thus, no imports. Tubeurop has only recently developed and qualified this product for use in architectural design, and has only recently offered the product for export to the United States for domestic construction projects. At this stage, it is not even possible to project the level of potential demand.

**Exclusion Request. Product Information:**

Following we provide the information requested by the USTR, to the best of our current knowledge:

**Product Designation/Description:** Welded elliptical structural tubing. ASTM A501 ("Standard Specification for Hot-Formed Welded Carbon Steel Structural Tubing"), Chapter 10, points 10.4 ("special shape structural tubing") and 10.5 ("other sizes"). This product can be easily distinguished from structural tubing for which exclusion is not sought by the elliptical shape of the tube. See also the attached information.

**Basis for Exclusion:** It is the Administration's responsibility not to impose a remedy under which the economic and social costs of the remedy exceed the benefits, or one which would have excessive adverse effects on domestic consumers and domestic competition. The inclusion of such newly developed products, which are not made in the United States, would only serve to

stifle innovation in the consuming industries without providing any benefits to the domestic tubular industry. In addition, the inclusion of products which are not made in the United States would exceed the amount of relief necessary to prevent injury and would not serve to facilitate the adjustment of the domestic industry. On the contrary, import restrictions on an innovative, new product not previously manufactured by domestic producers would potentially stifle the development of a new market for specially designed products, and cut off yet another outlet for domestic producers who might eventually benefit from new market demand.

**Producers:** Tubeurop is the sole producer in the world able to offer a commercial range of elliptical tubes for structural applications. LTV Copperweld, Bull Moose and Maverick Tube Corp. may conceivably claim some ability to produce similar structural tubes. However, Tubeurop points out that they have not produced these tubes to date; that they do not have the necessary stretch reduced mill for structural applications, so that none of them can offer ASTM A501 for structural purposes; and none of these companies have acquired the tooling and equipment required to produce such products. Until the U.S. manufacturers undertake the development and investments necessary to supply this range of tubes, Tubeurop is the only manufacturer currently able and interested in supplying the American and foreign markets.

**Total U.S. Consumption:** There have been no sales of welded elliptical structural tubes in the United States to date. Tubeurop projects that there may be a significant market in the future, if marketing efforts are successful.

**Total U.S. Production:** None to date, and no plans by U.S. manufacturers, of which we are aware.

**Substitute Products:** While non-elliptical tubing can be used for the same structural applications, the elliptical shape is offered as an esthetic and design alternative. For all hollow structural sections generally, total U.S. consumption is approximately 1 million tons per year, with 50% of the market being served by imports, according to the Preston Pipe Report. Given the significant investment required to produce and sell elliptical structural tubes and given the limited production to date, there is no danger of such tubes circumventing the order and replacing square and rectangular hollow sections in the market place.

### III. CONCLUSION

For the above stated reasons, ESTA and Tubeurop request that the Administration exclude welded elliptical structural tubing from any remedy.

Respectfully submitted,

By: Matthew T. McGrath

Matthew T. McGrath  
Stephen Brophy

Counsel to  
European Steel Tube Association  
And Tubeurop

**ATTACHMENT 1**

# structure Design

ELLIPTICAL HOLLOW SECTIONS

TUBES ELLIPTIQUES DE CONSTRUCTION

ELLIPTISCHE BAUSTAHLROHRE

Cœur Défense atrium in Paris  
Architect: J.-P. Viguier

A SPIRIT OF ARCHITECTURE  
L'ESPRIT D'ARCHITECTURE  
STIM FÜR ARCHITEKTUR



**USINOR Tubes**  
GRUPE USINOR

173-179, Bd Felix-Faure 93582 AUBERVILLIERS CEDEX  
Contact commercial: Tél: 33 (0)3.82.25.22.72 Fax: 33 (0)3.82.25.22.91  
Assistance technique: Tél: 33 (0)1.41.25.84.69 Fax: 33 (0)1.41.25.87.86  
[www.structure.tm.fr](http://www.structure.tm.fr)

# ELLIPTICAL HOLLOW SECTIONS

TUBES ELLIPTIQUES DE CONSTRUCTION

ELLIPTISCHE BAUSTAHLROHRE

*structure  
Design*

**T**he range, unique in the world, of the Structube Design elliptical and semi-elliptical hollow sections is the result of a long cooperation between Usinor Tubes and architects looking for new structural sections likely to bring to their buildings both luminosity and elegant lines.

For years, prompted by a «spirit of architecture», Usinor Tubes has been developing this range of hollow sections thanks to its capacity for innovation and manufacturing. Appreciated for its beauty, the elliptical shape catches the light and appears even more slender and graceful. It provides a first-choice solution for all visible applications such as glazed façade structures.

Thanks to the inertia due to its elliptical shape, this section is particularly suited for structures subject to high bending stresses.

In addition, thanks to a «wing effect» when properly positioned, the elliptical section brings aerodynamism to buildings subject to wind loads.

This section therefore allows architects and designers to offer neat answers to technical requirements and to imagine new lines for building structures, interior decoration and urban furniture.

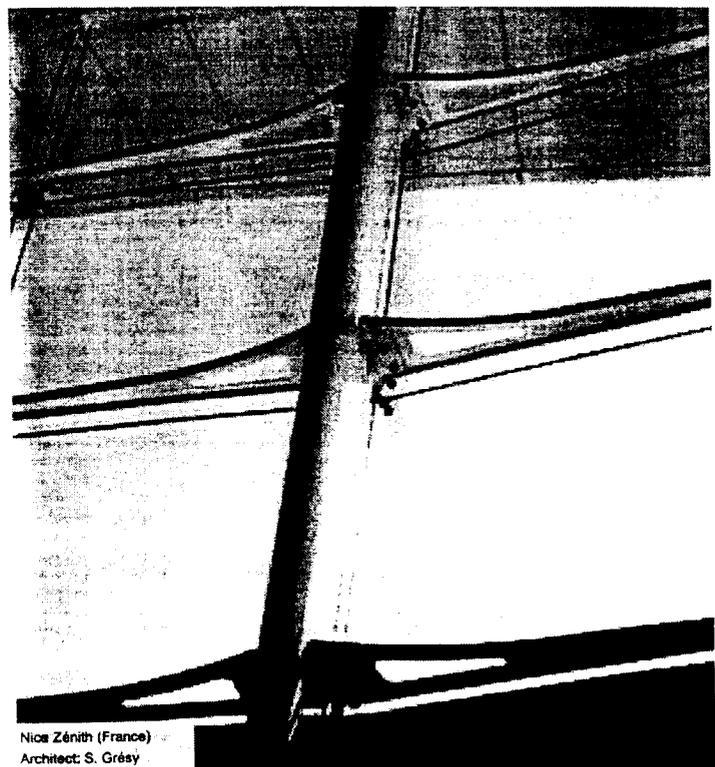
This range of products also provides new solutions for other constructions such as lighting masts, telecommunication or electric-power towers and wind turbines.

The elliptical hollow section has already appealed to many architects, e.g.:

Paul Andreu  
ARTE Jean-Marie Charpentier  
Mike Eekhout  
Serge Grésy  
Marc Mimram  
Richard Rogers  
Jean-Paul Viguier...

...and has been used all over the world:

Pointe-à-Pitre airport  
Cœur Défense atrium in Paris  
Liverpool airport  
Headquarters of Irish news in Dublin  
Madrid airport  
Headquarters of AXA in Paris  
Rungis glass-roof in Paris  
Bern railway station  
Jerusalem Parliament...



A SPIRIT OF ARCHITECTURE  
L'ESPRIT D'ARCHITECTURE  
SINN FÜR ARCHITEKTUR

Le tube elliptique a déjà séduit de nombreux architectes dont:

Paul Andreu  
ARTE Jean-Marie Charpentier  
Mike Eekhout  
Serge Grésy  
Marc Mimram  
Richard Rogers  
Jean Paul Viguier...

Il est mis en œuvre dans le monde entier:

Aéroport de Pointe-à-Pitre  
Atrium de Cœur Défense à Paris  
Aéroport de Liverpool  
Siège de Irish news à Dublin  
Aéroport de Madrid  
Siège d'AXA à Paris  
Verrières de Rungis  
Gare de Berne  
Parlement de Jérusalem...

Für das Rohr mit dem elliptischen Querschnitt haben sich viele namhafte Architekten entschieden:

Paul Andreu  
ARTE Jean-Marie Charpentier  
Mike Eekhout  
Serge Grésy  
Marc Mimram  
Richard Rogers  
Jean-Paul Viguier ....

...und Sie finden es in/an folgenden Bauwerken:

Flughafen Pointe-à-Pitre (Guadeloupe)  
Atrium Cœur Défense bei Paris  
Flughafen Liverpool  
Unternehmenssitz Irish News in Dublin  
Flughafen Madrid  
Unternehmenssitz AXA in Paris  
Glasgebäude in Rungis  
Bahnhof Bern  
Israelisches Parlament in Jerusalem ....

La gamme, unique au monde, des tubes elliptiques et semi-elliptiques Structube Design est le fruit d'une longue coopération entre Usinor Tubes et des architectes à la recherche de nouveaux profils apportant lumière et élégance des lignes à leurs réalisations.

Animé depuis longtemps d'un «esprit d'architecture», Usinor Tubes a pu développer cette gamme grâce à ses capacités d'innovation et à son savoir-faire industriel.

Appréciée pour son esthétique, la forme elliptique accroche la lumière et paraît encore plus élancée, ce qui en fait une solution de choix dans toutes les applications visibles telles que les structures de façades en verre.

L'inertie due à la forme elliptique du tube en fait un profil particulièrement adapté dans une structure fortement sollicitée en flexion.

De plus, grâce à un effet «d'aile d'avion», l'ellipse judicieusement positionnée apporte de l'aérodynamisme aux constructions soumises à des contraintes de vents.

Ce profil permet donc aux architectes et aux designers de répondre de façon élégante à des contraintes techniques et d'imaginer de nouvelles lignes pour la structure de bâtiments, la décoration intérieure et le mobilier urbain.

Cette gamme de produits offre également de nouvelles solutions pour d'autres constructions telles que les mâts d'éclairage, les pylônes électriques ou de télécommunications et les éoliennes.

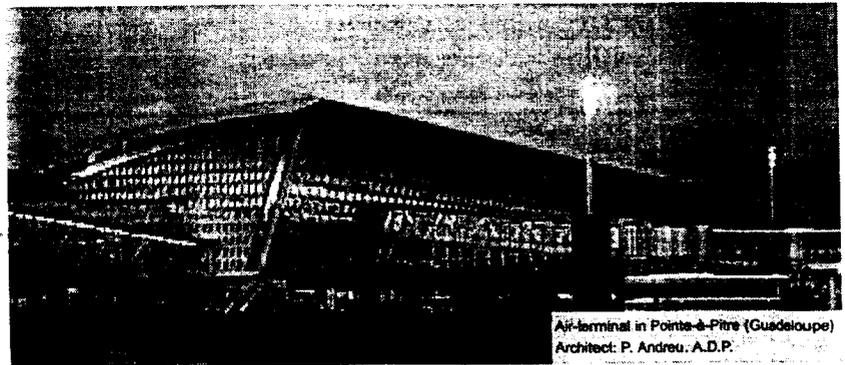
Architekten sind stets auf der Suche nach Profilen zur Bereicherung ihrer Entwürfe durch immer neue Formen und Lichteffekte. Mit Structube Design hat Usinor Tubes in Zusammenarbeit mit namhaften Architekten ein weltweit einzigartiges Angebot an elliptischen und halb-elliptischen Rohren entwickelt.

Bei Usinor Tubes hat Sinn für Architektur Tradition, wie jedes unserer innovativen Produkte beweist. Und wir besitzen das ebenso unerlässliche technische Know-how. Mit ihrem optisch so ansprechenden elliptischen Querschnitt vermitteln diese intensiv glänzenden Rohre einen Eindruck von Schlankheit und Eleganz, der insbesondere an Sichtflächen wie zum Beispiel Glasfassaden hervorragend zur Geltung kommt. Der elliptische Querschnitt gewährleistet außerdem hervorragende Biegebelastungseigenschaften.

Wie bei Flugzeugtragflächen reduziert sich der Strömungswiderstand der elliptischen Rohre bei richtiger Ausrichtung erheblich. Damit senkt Structube die Belastbarkeit des Gebäudes bei starkem Wind.

Architekten und Designern bietet dieses Profil eine Vielzahl ungeahnter neuer Wege, Eleganz mit technischem Top-Niveau zu verbinden und Strukturen, Innenausstattung sowie Informations- und Leitsysteme noch abwechslungsreicher zu gestalten.

Zum Structube-Angebot gehören außerdem Lösungen für Beleuchtungs-, Fernmelde- und Elektrizitätsmasten sowie Windräder.



Air Terminal in Pointe-à-Pitre (Guadeloupe)  
Architect: P. Andreu, A.D.P.

# ELLIPTICAL HOLLOW SECTIONS

TUBES ELLIPTIQUES DE CONSTRUCTION

ELLIPTISCHE BAUSTAHLROHRE

structure  
2012

## Mechanical properties and dimensional tolerances

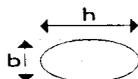
Caractéristiques mécaniques et tolérances dimensionnelles

Mechanische Eigenschaften und Toleranzen

For its elliptical hollow sections, Usinor Tubes has selected the highest grade of non-allied steel in standard EN 10201-1: **S355J2H**

Usinor Tubes a choisi pour la fabrication de ses tubes elliptiques la nuance d'acier non allié la plus élevée dans la norme EN 10201-1: **S355J2H**

Alle Elliptische Baustahlrohre von Usinor Tubes werden aus der hochwertigsten nichtlegierten Stahlgüte nach EN 10210-1 hergestellt : **S355J2H**



120x60 150x75 180x90 220x110 250x125 320x160 400x200 480x240

Dimensions h,b  
Dimensions h,b  
Maße h,b

+ or - 2%  
+ ou - 2%  
+ oder - 2%

+ or - 1%  
+ ou - 1%  
+ oder - 1%

Thickness  
épaisseur  
Dicke  
(EN 10210-2)

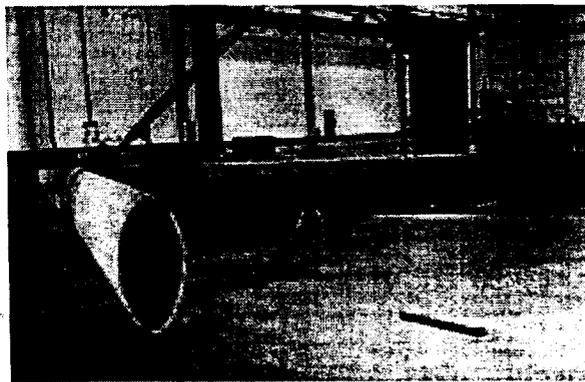
+ or - 10%  
+ ou - 10%  
+ oder - 10%

Straightness  
Rectitude  
Geradheit  
(EN 10210-2)

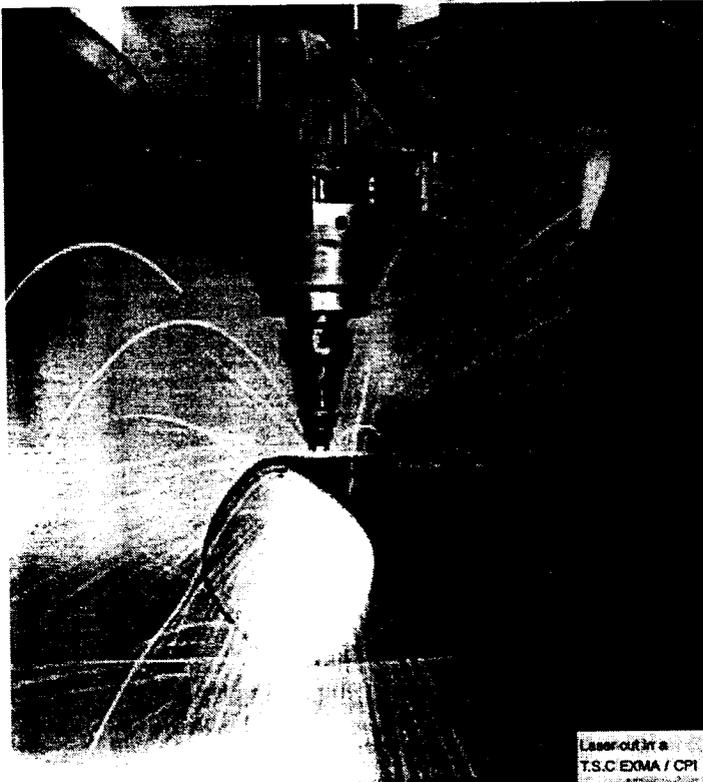
4 mm / 1 m + 1 mm per additional metre  
4 mm / 1 m + 1 mm par mètre supplémentaire  
4mm/1 m + 1mm pro zusätzlicher Meter

Twist  
Vrillage  
Verwindung  
(EN 10210-2)

0,40% of total length and 4 mm / metre locally  
0,40% de la longueur totale et 4 mm / mètre en local  
0,40% der Gesamtlänge sowie lokal 4 mm/m



A SPIRIT OF ARCHITECTURE  
L'ESPRIT D'ARCHITECTURE  
SINN FÜR ARCHITEKTUR



► Fabrication

The production process of this new range of products leads to outstanding mechanical properties and makes it easy to use.

The range of Structube Design elliptical and semi-elliptical hollow sections is thoroughly suited for cutting, drilling, bending and galvanising. Through a network of sub-contractors, Usinor Tubes provides a whole range of finishes such as :

- Serial cutting (at any angle)
- Half-round groove cutting (laser and plasma)
- Prefabrication of elements (welding, drilling)
- Hot and cold-bending
- All types of coating: galvanising, painting

► Mise en œuvre

Le procédé de fabrication adopté pour cette nouvelle gamme de produits lui confère d'excellentes caractéristiques de résistance mécanique et facilite sa mise en œuvre. La gamme de tubes elliptiques et semi-elliptiques Structube Design est parfaitement apte à la découpe, au perçage, au cintrage et à la galvanisation. Grâce à un réseau de sous-traitants, Usinor Tubes propose de nombreux parachèvements tels que:

- Coupes en série (droites et biaisées)
- Découpes en «gueule de loup» (laser et plasma)
- Préfabrication d'éléments (soudages, perçages)
- Cintrage à chaud et à froid
- Tous types de revêtements (galvanisation, peinture...)

► Verarbeitung

Das zur Fertigung dieses neuen Angebots gewählte Verfahren gewährleistet hervorragende mechanische Eigenschaften und gute Verarbeitung. Structube Design-Rohre lassen sich hervorragend zuschneiden, bohren, krummen und galvanisieren. Zum Anarbeitungsangebot der Vertragsunternehmen von Usinor Tubes gehören insbesondere:

- Serienschritt (gerade und schief)
- V-förmig eingeschnittene Enden (Laser und Plasma)
- Vorfertigung von Bauelementen (Schweißen, Bohren)
- Kalt- und Warmbiegen
- Alle Arten von Beschichtung (Galvanisierung, Vorlackierung...)

# ELLIPTICAL HOLLOW SECTIONS

## TUBES ELLIPTIQUES DE CONSTRUCTION

### ELLIPTISCHE BAUSTAHLROHRE

structure  
Dec 22

Elliptical hollow sections:

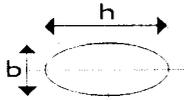
Calculation of  $I_t$  and  $C_t$  according to standard ISO/DIS 657/XIV

Profils creux elliptiques :

Calcul de  $I_t$  et  $C_t$  d'après norme ISO/DIS 657/XIV

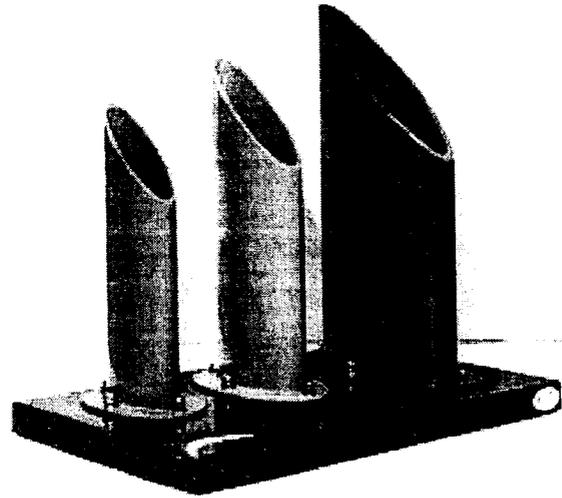
Elliptische Hohlprofile:

Berechnung von  $I_t$  und  $C_t$  gemäß ISO/DIS 657/XIV



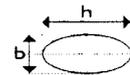
h mm	b mm	t mm	M Kg/m	A cm <sup>2</sup>	$I_y$ cm <sup>4</sup>	$I_z$ cm <sup>4</sup>	$I_y$ cm	$I_z$ cm	W <sub>el,y</sub> cm <sup>3</sup>	W <sub>el,z</sub> cm <sup>3</sup>
		3,2	7,05	8,99	123	41,4	3,7	2,15	20,5	13,8
		4	8,74	11,1	150	49,9	3,67	2,12	25,1	16,6
120	60	5	10,8	13,8	182	59,7	3,64	2,08	30,4	19,9
		6	12,8	16,3	212	68,6	3,6	2,05	35,4	22,9
		8	16,7	21,3	266	83,7	3,53	1,98	44,3	27,9
		4	11	14	301	101	4,63	2,68	40,1	26,9
		5	13,7	17,4	367	122	4,59	2,65	48,9	32,5
150	75	6	16,2	20,7	430	141	4,56	2,61	57,3	37,7
		8	21,3	27,1	546	176	4,49	2,54	72,8	46,8
		10	26,1	33,3	649	204	4,42	2,48	86,6	54,5
		6	19,7	25,1	761	253	5,51	3,18	84,6	56,2
180	90	8	25,8	32,9	974	318	5,44	3,11	108	70,6
		10	31,8	40,5	1169	375	5,37	3,04	130	83,3
		6	24,2	30,9	1421	476	6,78	3,93	129	86,6
220	110	8	31,9	40,7	1832	606	6,71	3,86	167	110
		10	39,4	50,2	2215	722	6,64	3,79	201	131
		6	27,7	35,2	2109	711	7,74	4,49	169	114
		8	36,5	46,5	2732	909	7,67	4,42	219	145
250	125	10	45,1	57,5	3316	1090	7,59	4,35	265	174
		12	53,6	68,3	3864	1254	7,52	4,29	309	201
		8	47,1	60	5877	1978	9,89	5,74	367	247
		10	58,4	74,4	7181	2393	9,82	5,67	449	299
320	160	12	69,6	88,6	8422	2779	9,75	5,6	526	347
		14	80,5	103	9604	3137	9,68	5,53	600	392
		8	59,3	75,5	11689	3966	12,4	7,25	584	397
		10	73,6	93,8	14348	4829	12,4	7,17	717	483
400	200	12	87,8	112	16907	5646	12,3	7,1	845	565
		14	102	130	19368	6416	12,2	7,04	968	642
		8	71,5	91	20445	6973	15	8,75	852	581
480	240	10	88,9	113	25173	8529	14,9	8,68	1049	711
		12	106	135	29753	10014	14,8	8,61	1240	835
		14	123	157	34189	11432	14,8	8,54	1425	953

A SPIRIT OF ARCHITECTURE  
 L'ESPRIT D'ARCHITECTURE  
 SINN FÜR ARCHITEKTUR



Wpl.y cm <sup>2</sup>	Wpl.z cm <sup>2</sup>	lt cm <sup>4</sup>	Ct cm <sup>2</sup>	S m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>
28,7	17,6	124	30,8	0,291
35,3	21,5	150	36,9	0,291
43,2	26,2	180	43,9	0,291
50,7	30,5	208	50,1	0,291
64,7	38,4	256	60,4	0,291
56,1	34,4	303	60,1	0,363
68,9	42	367	72,2	0,363
81,3	49,3	426	83,2	0,363
105	62,9	533	102	0,363
126	75,1	625	118	0,363
119	72,6	760	125	0,436
154	93,3	961	155	0,436
187	112	1139	182	0,436
181	111	1429	193	0,533
235	143	1824	244	0,533
287	174	2183	288	0,533
235	145	2130	255	0,605
307	188	2734	323	0,605
376	228	3288	385	0,605
442	267	3798	440	0,605
513	315	5928	553	0,775
631	385	7192	665	0,775
745	453	8375	769	0,775
855	517	9483	863	0,775
811	500	11858	890	0,969
1001	615	14473	1079	0,969
1186	725	16957	1257	0,969
1366	832	19315	1422	0,969
1178	728	20819	1308	1,16
1457	897	25512	1594	1,16
1730	1062	30010	1865	1,16
1997	1222	34321	2122	1,16

► Availability  
 Disponibilité  
 Lieferbarkeit



Dimensions		Thicknesses / Epaisseurs / Dicken							
h	b	3,2	4	5	6	8	10	12	14
120	60	●	■	●	■	■			
150	75		■	●	■	●	■		
180	90				●	■	●		
220	110				●	■	●		
250	125				●	■	●	■	
320	160						●	●	■
400	200						●	●	■
480	240						■	●	■

- Dimensions in stock
- Dimensions available on order
- Dimensions tenues en stock
- Dimensions disponibles sur demande
- ab Lager erhältliche Abmessungen
- Mögliche Abmessungen auf anfrage

# ELLIPTICAL HOLLOW SECTIONS

## TUBES ELLIPTIQUES DE CONSTRUCTION

### ELLIPTISCHE BAUSTAHLROHRE

structure  
Dec 22

Semi-elliptical hollow sections:

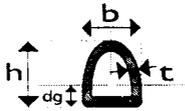
Calculation of  $I_t$  and  $C_t$  according to standard ISO/DIS 657/XIV

Profils creux semi-elliptiques :

Calcul de  $I_t$  et  $C_t$  d'après norme ISO/DIS 657/XIV

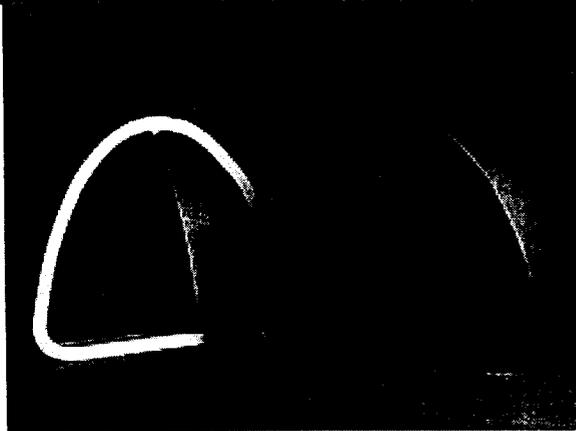
Halbelliptische Hohlprofile:

Berechnung von  $I_t$  und  $C_t$  gemäß ISO/DIS 657/XIV



h mm	b mm	t mm	M Kg/m	A cm <sup>2</sup>	I <sub>y</sub> cm <sup>4</sup>	I <sub>z</sub> cm <sup>4</sup>	I <sub>y</sub> cm <sup>4</sup>	I <sub>z</sub> cm <sup>4</sup>	W <sub>el.y</sub> cm <sup>3</sup>	W <sub>el.z</sub> cm <sup>3</sup>	W <sub>ply</sub> cm <sup>3</sup>
60	60	3,5	5,15	6,56	29,9	26,9	2,14	2,03	8,57	8,97	12,9
		4	5,82	7,41	33,2	30	2,12	2,01	9,56	9,99	14,1
		5	7,12	9,07	39,2	35,5	2,08	1,98	11,4	11,8	16,2
		6	8,35	10,6	44,2	40,3	2,04	1,95	13	13,4	17,9
75	75	4	7,4	9,43	68	61,1	2,69	2,54	15,5	16,3	23,6
		5	9,09	11,6	81,1	73,1	2,65	2,51	18,7	19,5	27,6
		6	10,7	13,7	92,9	84,1	2,61	2,48	21,6	22,4	31
		8	13,8	17,6	112	103	2,53	2,42	26,6	27,4	35,9
90	90	4	8,98	11,4	121	109	3,25	3,08	22,9	24,1	35,4
		5	11,1	14,1	146	131	3,21	3,05	27,8	29,1	42
		6	13,1	16,7	168	152	3,18	3,02	32,3	33,7	47,7
		8	17	21,6	207	188	3,1	2,95	40,3	41,8	56,8
110	110	4	11,1	14,1	227	203	4,01	3,79	35	36,9	54,9
		5	13,7	17,5	275	247	3,97	3,76	42,7	44,9	65,8
		6	16,3	20,7	320	288	3,93	3,73	49,9	52,3	75,7
		8	21,2	27	401	362	3,85	3,66	63,2	65,8	92,2
125	125	5	15,7	20	412	369	4,54	4,3	55,9	59	87,2
		6	18,6	23,7	481	431	4,5	4,26	65,6	69	101
		8	24,3	31	606	546	4,42	4,2	83,6	87,4	124
		10	29,8	38	717	649	4,35	4,13	99,8	104	143
160	160	5	20,3	25,8	890	794	5,87	5,54	93,9	99,3	149
		6	24,2	30,8	1045	935	5,83	5,51	111	117	173
		8	31,7	40,4	1335	1198	5,75	5,45	143	150	218
		10	39	49,7	1598	1439	5,67	5,38	172	180	257
180	180	6	27,3	34,8	1509	1348	6,59	6,22	142	150	224
		8	35,9	45,8	1938	1736	6,51	6,16	183	193	283
		10	44,3	56,4	2331	2095	6,43	6,09	222	233	336
		12	52,4	66,7	2691	2427	6,35	6,03	258	270	382
203	223	6	32,6	41,5	2354	2448	7,53	7,68	196	220	299
		8	42,9	54,7	3036	3170	7,45	7,61	254	284	379
		10	53	67,5	3670	3849	7,37	7,55	310	345	449
		12	62,8	80	4256	4484	7,29	7,48	362	402	511
225	259	6	37,2	47,4	3359	3759	8,41	8,9	251	290	383
		8	49,1	62,6	4349	4888	8,34	8,84	327	377	487
		10	60,8	77,4	5278	5957	8,26	8,77	400	460	582
		12	72,1	91,9	6147	6968	8,18	8,71	469	538	666

A SPIRIT OF ARCHITECTURE  
L'ESPRIT D'ARCHITECTURE  
SINN FÜR ARCHITEKTUR



Wpl.z cm <sup>2</sup>	lt cm <sup>2</sup>	Ct cm <sup>2</sup>	dg cm <sup>2</sup>	S m/m <sup>2</sup>
12	48,5	15,9	2,51	0,201
13,5	54,5	17,7	2,52	0,2
16,2	65,7	20,8	2,56	0,199
18,7	75,9	23,5	2,6	0,198
21,7	109	29	3,12	0,252
26,3	133	34,5	3,16	0,25
30,6	155	39,4	3,19	0,249
38,3	195	47,7	3,27	0,247
31,9	193	43,1	3,71	0,303
38,8	235	51,8	3,75	0,302
45,4	276	59,6	3,79	0,3
57,5	350	73,3	3,86	0,298
48,4	358	66,4	4,51	0,371
59,3	439	80,3	4,54	0,37
69,8	517	93,1	4,58	0,369
89,2	663	116	4,65	0,366
77,6	651	106	5,14	0,421
91,4	769	123	5,17	0,42
118	991	155	5,25	0,418
142	1197	183	5,32	0,415
130	1390	179	6,53	0,541
153	1647	210	6,56	0,54
199	2140	267	6,64	0,537
242	2606	319	6,71	0,535
196	2365	270	7,36	0,608
255	3083	345	7,43	0,606
311	3765	414	7,5	0,603
363	4413	477	7,57	0,601
287	3981	385	8,28	0,719
375	5220	497	8,36	0,716
459	6413	600	8,45	0,713
539	7559	697	8,53	0,71
380	5845	502	9,14	0,817
497	7683	650	9,22	0,814
611	9462	789	9,3	0,812
719	11182	919	9,38	0,809

► Availability  
Disponibilité  
Lieferbarkeit



Dimensions		Thicknesses / Epaisseurs / Dicken							
h	b	3,2	4	5	6	8	10	12	
60	60	★	★	★	★				
75	75		★	★	★	★			
90	90		★	★	★	★			
110	110		■	■	■	■			
125	125			★	★	★	★		
160	160			★	★	★	★		
180	180				★	★	★	★	
203	223*				■	■	■	■	
225	259*				■	■	■	■	

★ Dimensions soon available

■ Dimensions available on order

★ dimensions prochainement disponibles

■ Dimensions disponibles sur demande

★ Angebot in Vorbereitung

■ Mögliche Abmessungen auf Anfrage

# ELLIPTICAL HOLLOW SECTIONS

TUBES ELLIPTIQUES DE CONSTRUCTION

ELLIPTISCHE BAUSTAHLROHRE

*Structure  
Design*

## Technical support

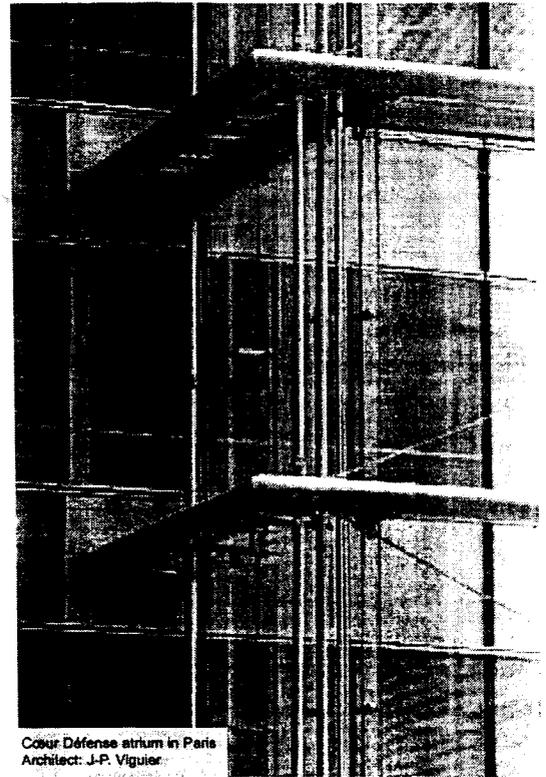
Assistance technique

*Technische Beratung*

The technical support provided to architects, designers and fabricators allows them to make the best possible use of the qualities of Usinor Tubes structural hollow sections.

L'assistance technique proposée aux architectes, aux bureaux d'études et aux constructeurs métalliques leur permet de tirer le meilleur parti des qualités des tubes de construction d'Usinor Tubes.

*Unsere Technischen Berater weihen Architekten, Bauingenieure und Baustahlspezialisten in alle Geheimnisse und Kniffe der Verarbeitung elliptischer Rohre von Usinor Tubes ein.*



Cœur Défense atrium in Paris  
Architect: J-P. Viguier

## Availability

Disponibilité

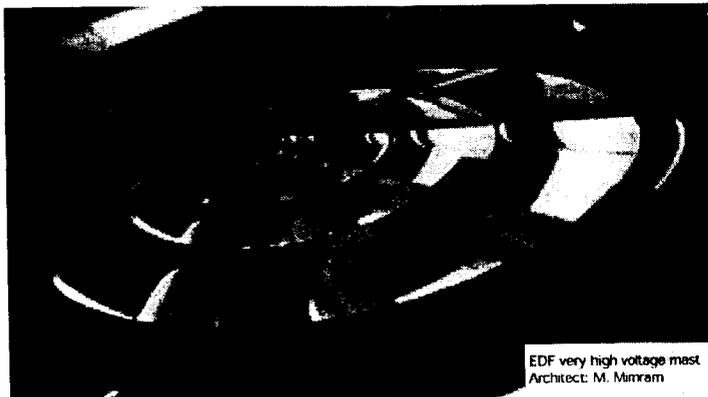
*Lieferbarkeit*

A stock at the plant ensures the availability of the range of Structure Design hollow sections. In addition an international network of stockholders (list on request) keeps in stock the most current dimensions.

La disponibilité de la gamme Structure Design est assurée grâce à la mise en place d'un stock en usine.

Par ailleurs, un réseau international de négociants partenaires (liste sur demande) tient en stock les formats les plus couramment utilisés.

*Das gesamte Structure Design-Lieferprogramm ist am Fertigungsstandort ständig vorrätig. Ein internationaler Verbund von Stahlhandelspartnern (Liste auf Anfrage) führt darüber hinaus die gängigsten Formate.*



EDF very high voltage mast  
Architect: M. Minram

A SPIRIT OF ARCHITECTURE

L'ESPRIT D'ARCHITECTURE

SINN FÜR ARCHITEKTUR

## Other hollow sections

Les autres profils creux

*Andere runde,  
quadratische und  
rechteckige Hohlprofile*

Our structural hollow sections complying with standards EN 10210 and EN 10219 are normally delivered in lengths of 6 and 12 m. On request, they can be delivered in lengths up to 24 m. In addition, Usinor Tubes boasts a wide range of other sections particularly suited for decoration. Please contact us.

Nos tubes de construction conformes aux normes EN 10210 et EN 10219 sont habituellement livrés en longueurs de 6 et 12 m. Ils peuvent, sur demande, être livrés dans de plus grandes longueurs, jusqu'à 24 m. Usinor Tubes propose également une large gamme de profils adaptés à la décoration. Nous consulter.

*Unsere Baustahlrohre gemäß EN 10210 und EN 10219 sind in Längen von 6 m und 12 m, auf Anfrage bis 24 m erhältlich. Darüber hinaus informieren wir Sie gerne über unser breites Angebot an Dekorationsprofilen. Eine Anfrage genügt.*

All the dimensions specified on this document are for information only and may be subject to modifications. For any detailed information about our range of tubes, consult our internet site: <http://www.structube.tm.fr>



21,3	26,9	33,7	42,4	48,3	60,3	76,1	88,9	101,6
114,3	139,7	168,3	177,8	193,7	219,1	244,5	273	323,9
355,6	406,4							

**THICKNESSES**  
(depending on diameters and dimensions)  
**ÉPAISSEURS**  
(selon les diamètres et dimensions)  
**DICKEN**  
(nach Durchmesser und Größe)

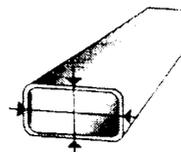
Toutes les dimensions se trouvant sur ce document sont données à titre indicatif et peuvent faire l'objet de modifications. Pour toutes informations détaillées concernant notre gamme de tubes consultez notre site internet <http://www.structube.tm.fr>



25	30	35	40	45	50	60	70	80	90
100	120	140	150	160	180	200	220	250	300
350	400								

2
2,3
2,5
2,9
3
3,2
3,6
4
5
6
6,3
8
10
12
12,5
14
16

Maßangaben ohne Vertragscharakter. Änderungen vorbehalten. Einzelheiten zu unserem Lieferprogramm finden Sie auch im Internet unter [www.structube.tm.fr](http://www.structube.tm.fr)



50/25	50/30	60/40	80/40	80/50	90/50	100/50	120/60
120/80	140/80	150/50	150/100	160/80	180/80	180/100	200/100
200/120	200/150	220/120	250/100	250/150	300/100	300/150	300/200
350/150	350/250	400/200	400/300	450/250	500/200	500/300	

### Commercial contact

Contact commercial  
Vertrieb

Tél.: 33 (0)3 82 25 22 72  
Fax: 33 (0)3 82 25 22 91

### Technical support

Assistance technique  
Technische Beratung

Tél.: 33 (0)1 41 25 84 69  
Fax: 33 (0)1 41 25 87 86

E-Mail: [structube@usinor.com](mailto:structube@usinor.com)

